INFORMAZIONE AGLI UTENTI

ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 15 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente potrà riconsegnare l'apparecchiatura giunta a fine vita al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al dlgs. n. 22/1997" (articolo 50 e seguenti del dlgs. n. 22/1997).

Importato e distribuito da:

Strada Provinciale Rivoltana 4 - Km 8.5 • 20060 Vignate (MI)

Tel. 02.95029.1 - marcucci@marcucci.it

www.marcucci.it

HEM-25

Misuratore di energia

Manuale d'uso

ISTRUZIONI PER L'USO

Le seguenti istruzioni per l'uso sono parte integrante di questo prodotto e contengono informazioni importanti per il suo funzionamento e impiego. Queste istruzioni devono essere osservate anche nel caso in cui l'apparecchio venga ceduto ad altri, conservare quindi questo documento per ogni riferimento futuro.

INTRODUZIONE

Acquistando questo Misuratore di consumo di energia avete acquistato uno strumento di misura realizzato secondo le tecnologie più avanzate e siete ora in grado di determinare i consumi dei vostri apparecchi elettrici nel modo più semplice possibile. Questo misuratore di energia soddisfa tutti i requisiti in termini di sicurezza e linee guida imposti da tutte le nazioni europee. La conformità è dimostrata dalle dichiarazioni disponibili presso il produttore.
Al fine di garantire le condizioni ottimali di funzionamento e sicurezza dell'apparecchio, seguire rigorosamente le istruzioni riportate nel presente manuale.

FUNZIONAMENTO

Il range di misurazione dell'apparecchio va dai 50 ai 3000W. Se i valori misurati sono al di sotto o al di sopra dei valori limite non è possibile effettuare misurazioni di precisione. Inoltre lo strumento potrebbe essere danneggiato o distrutto dal sovraccarico.
Questo Misuratore di consumo è stato realizzato per monitorare e misurare i carichi elettrici.
Pur essendo uno strumento estremamente accurato, esso non viene certificato come strumento ufficiale per l'impiego da parte delle società fornitrici di energia e dell'utenza per misurare consumi e costi.

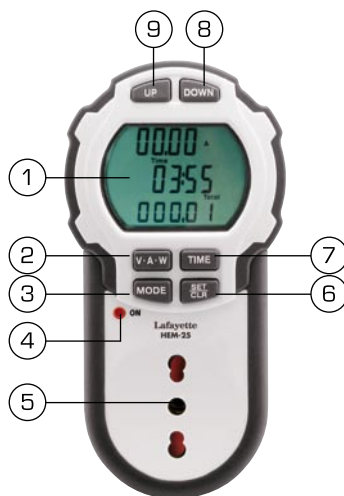
- Questo Misuratore di consumi è certificato per funzionare unicamente a 230V AC. Il carico massimo applicato non può superare i 3000W (corrente massima 13A).
- L'impiego del Misuratore di consumi è consentito solo all'interno e all'asciutto. E' fatto assoluto divieto di utilizzare l'apparecchio all'aperto.
- Rispettare sempre le indicazioni riportate sulle targhette degli apparecchi che vengono collegati.
- Qualsiasi altro uso dell'apparecchio diverso da quelli sopra descritti potrebbe danneggiarlo e creare condizioni pericolose come cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, ecc. L'apparecchio non può in alcun modo essere modificato o trasformato. Osservare con attenzioni le informazioni sulla sicurezza.

INFORAMZIONI SULLA SICUREZZA

La società produttrice ed il distributore, non si assumono alcuna responsabilità in caso di danni a cose o persone che siano causati da un uso improprio dello strumento o dalla mancata osservanza delle indicazioni sulla sicurezza. In questi casi si declina qualsiasi responsabilità.
Assicurasi che il collegamento di terra non sia danneggiato in quanto questo potrebbe creare pericolo di morte in caso di malfunzionamento.
Questo strumento non è un giocatolo e deve essere tenuto fuori dalla portata di bambini.
Collegare il Misuratore di consumo unicamente ad uscite protette certificate da 230V AC/50Hz (10/16A) dotate di terra.
Il carico collegato non deve superare i 3000W (13A).
La temperatura di esercizio consigliata è compresa fra i +10°C e i +40°C. Temperature più alte, specialmente durante la misurazione di carichi elevati, possono causare surriscaldamento e danneggiare in modo irreversibile il Misuratore di consumo.
Non utilizzare lo strumento in condizioni ambientali avverse, in presenza di vapori, polveri o gas infiammabili.
Per motivi di sicurezza, non utilizzare mai l'apparecchio se bagnato o in ambienti umidi.
Durante le operazioni di manutenzione o pulizia, scollegare sempre l'apparecchio da qualsiasi carico.
I condensatori all'interno dell'apparecchio potrebbero essere ancora carichi, anche dopo che l'apparecchio è stato scollegato da fonti di energia.
Quando l'apparecchio viene utilizzato all'interno di scuole, laboratori, palestre o luoghi di incontro assicurarsi che del personale qualificato ne supervisioni l'uso.
All'interno degli esercizi commerciali assicurarsi che vengano seguite tutte le prescrizioni in materia di prevenzioni degli infortuni e utilizzo di apparecchiature elettriche.
Non inserire nell'apparecchio aghi, oggetti metallici o altro.
Se si accerta che lo strumento non può più essere utilizzato in modo sicuro, riporlo in modo che non possa più essere utilizzato neanche accidentalmente.
Tale condizione si verifica quando l'apparecchio risulta visibilmente danneggiato, non funziona più in

modo corretto, è stato conservato in condizioni scorrette per un lungo periodo di tempo o è stato danneggiato seriamente con il trasporto.
Se lo strumento non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, estrarre le batterie interne e riporle in un luogo asciutto.

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE

1– Display LCD
2– Pulsante di selezione V (tensione AC), A (AC), W (Watt)
3– Pulsante di accensione e selezione modalità di funzionamento (MODE)
4– Indicatore alimentazione 230V AC
5– Presa di carico in ingresso
6– Pulsante di impostazione (SET/CLR)
7– Pulsante visualizzazione ora (TIME)
8– Pulsante giù (DOWN)
9– Pulsante su (UP)

Nota: Il vano porta batterie si trova sul retro dell'apparecchio.

DISPLAY LCD

1– La cifra superiore indica i valori correnti misurati di tensione, corrente, potenza attiva (vedi figura):

2– La cifra nel mezzo indica il tempo di calcolo del contatore (ora corrente, tempo fascia T1 e T2) ed il consumo di energia generale

3– Le cifre successive riportano il calcolo totale del consumo di energia e il costo impostato. E' quindi possibile calcolare il costo al giorno, al mese, all'anno (vedi figura):[immagine]

PROPRIETA'

- Monitoraggio di tensione, corrente e potenza attiva con registrazione dei valori massimi.
- Visualizzazione dei valori di energia consumata e dei costi energetici.
- Previsione dei costi.

COLLEGAMENTO E IMPOSTAZIONI PER IL FUZIONAMENTO

Prima di collegare il Misuratore di consumo ad un uscita o ad un carico elettrico è necessario impostare la tariffa applicata.
Nota: Quando non è ancora stata collegata l'alimentazione elettrica a 230V AC, premere il pulsante **MODE** per procedere con le funzioni.

A. Visualizzazione valori di tensione di alimentazione, carico di corrente, e carico di potenza attiva.

- Appena il Misuratore di consumo viene collegato ad un uscita, sul display vengono visualizzati i valori di tensione, carico di potenza attiva e consumo di corrente.
- Premere il pulsante di selezione "V,A,W" per selezionare quale valore visualizzare: tensione, corrente o carico di potenza attiva.
- Quando la tensione in ingresso è superiore ai 250V AC, il carico di corrente è superiore ai 13A o il carico di potenza attiva supera i 3000W, il display visualizza "OL" e lampeggia un allarme.

B. Impostazione visualizzazione ora corrente

- Premere il pulsante "**TIME**" per accedere all'impostazione ora attuale.
- Premere il pulsante "**SET/CLR**" per accedere alla funzione di impostazione; sul display lampeggiano le cifre di ore o minuti.
- Quando lampeggiano i valori di ore o minuti, premere i pulsanti "**UP**" e "**DOWN**" per regolarne il valore.
- Premere quindi nuovamente il pulsante "**SET/CLR**" del Misuratore di consumo per tornare alla normale modalità di visualizzazione, le cifre di ore e minuti non lampeggiano più.

C. Visualizzazione del consumo di energia elettrica ed impostazione di orari e costi.

- Premere il pulsante **MODE**, viene visualizzato "on" e l'ora.
- Premere il pulsante **MODE**, vengono visualizzati "on" e i kwh, ovvero il consumo totale di energia, premere il pulsante **SET/CLR** per cancellare tutti i dati.

- Premere il pulsante **MODE**, viene visualizzata l'ora, ovvero l'ora del consumo di corrente totale attuale, premere il pulsante **SET/CLR** per impostare il momento d'inizio della misurazione.
- Premere il pulsante **MODE**, viene visualizzato **T1** e l'orario, ovvero l'orario d'inizio per la fascia oraria **T1**, premere il pulsante **SET/CLR** per impostare l'orario d'inizio della fascia oraria **T1**.
- Premere il pulsante **MODE**, viene visualizzato "off", **T1** e l'orario, ovvero l'orario di termine per la fascia oraria **T1**, premere il pulsante **SET/CLR** per impostare l'orario d'inizio della fascia oraria **T2**.
- Premere il pulsante **MODE**, viene visualizzato "on", **T1** e i kwh, ovvero il consumo di energia nella fascia oraria **T1**, premere il pulsante **SET/CLR** per impostare il costo dell'elettricità nella fascia oraria **T1**.
- Premere il pulsante **MODE**, viene visualizzato "on", **T2**, ovvero il consumo di energia nella fascia oraria T2, premere il pulsante **SET/CLR** per impostare il costo dell'elettricità nella fascia oraria **T2**.
- Premere il pulsante **MODE**, viene visualizzato kwh e Day (giorno), ad indicare che sulla base del prezzo unitario impostato è possibile stimare il costo giornaliero totale dell'energia elettrica.
- Premere il pulsante **MODE**, viene visualizzato kwh e Month (mese), ad indicare che sulla base del prezzo unitario impostato è possibile stimare il costo mensile totale dell'energia elettrica.
- Premere il pulsante **MODE**, viene visualizzato kwh e Year (anno), ad indicare che sulla base del prezzo unitario impostato è possibile stimare il costo annuale totale dell'energia elettrica.

Nel diagramma che segue viene descritta la procedura specifica di impostazione:

Consumo totale energia in fascia T1 nella parte centrale dello schermo (kwh). Costo totale dell'energia elettrica nella parte inferiore dello schermo (totale).

→ Premere SET per impostare il costo nella fascia oraria T1 (prezzo), UP/DOWN per regolare, SET per confermare

↓ Premere MODE

Consumo totale energia in fascia T2 nella parte centrale dello schermo (kwh). Costo totale dell'energia elettrica nella parte inferiore dello schermo (totale).

→ Premere SET per impostare il costo nella fascia oraria T2 (prezzo), UP/DOWN per regolare, SET per confermare

↓ Premere MODE

Stima per il consumo giornaliero di energia elettrica nella parte centrale dello schermo, costo giornaliero totale corrente nella parte inferiore dello schermo

↓ Premere MODE

Stima per il consumo mensile di energia elettrica nella parte centrale dello schermo, costo mensile totale corrente nella parte inferiore dello schermo

↓ Premere MODE

Stima per il consumo annuale di energia elettrica nella parte centrale dello schermo, costo annuale totale corrente nella parte inferiore dello schermo

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Quando nel display si riduce il contrasto è necessario provvedere alla sostituzione immediata delle batterie. L'apparecchio utilizza 2 batterie "AAA" da 1,5V.
Per sostituire le batterie procedere come segue:

- Scollegare il misuratore dal carico e dalla presa
- Allentare la vite di fissaggio del vano porta batterie e rimuoverne il coperchio.
- Estrarre le batterie esaurite dal Misuratore di consumo e sostituirle con due batterie nuove "AAA" da 1,5V. Nell'inserire le nuove batterie prestare attenzione alla corretta polarità.
- Riposizionare il coperchio del vano porta batterie e stringere nuovamente la vite di fissaggio.

NOTE AGGIUNTIVE

Quando si esegue una previsione di consumi utilizzare gli apparecchi collegati in modo normale. Nel caso si desideri effettuare una stima precisa per un consumo settimanale/mensile/annuo, si consiglia di lasciare collegato l'apparecchio per almeno un giorno. Il misuratore di consumo sarà così in grado di effettuare un calcolo del consumo medio ed una stima dei costi più precisa. Maggiore sarà i periodo di collegamento del Misuratore di consumo, maggiore sarà la precisione della previsione.
L'erogazione di corrente su una rete non è mai costante e varia da zona a zona. Ad esempio, una misurazione di fluttuazione di tensione del 1% al secondo in un calcolo di 5 minuti non sarà mai così precisa come una previsione effettuata su di una misura di tre ore.
Alcuni apparecchi assorbono più energia appena accesi e quindi riducono progressivamente il consumo mentre sono in funzione (tempo di riscaldamento).

MANUTENZIONE

- Accertarsi regolarmente che l'apparecchio non presenti danni.
- Per pulire l'apparecchio ed il display utilizzare un panno morbido ed asciutto. Non utilizzare detergenti.
- Non immergere mai l'apparecchio in acqua.
- Le operazioni di manutenzione e riparazione possono essere effettuate unicamente da personale esperto e competente.

DATI TECNICI

Tensione di rete	230V AC / 50Hz
Massimo carico	3000W (3kW)
Massima corrente	13 A
Ingresso/uscita	Con presa protetta
Display sovraccarico	A circa 3000W il display lampeggia. Attenzione: un carico superiore ai 3000W danneggia in modo irreversibile l'apparecchio.
Tolleranza	± 1% ± 1W (massimo ±2% e ±2W per misurazioni fino a 2500W; massimo ±4% per misurazioni superiori ai 2500W)
Temperatura di funzionamento	Da 10°C a 40°C
Batterie	Due batterie tipo AAA da 1,5V
Spegnimento automatico	Quando non collegato all'alimentazione da 230V AC, l'apparecchio si spegne automaticamente dopo 5 secondi
Range impostazione tariffa	Da 0,01 a 99,99
Carico visualizzabile	Da 1 a 3000kWA
Tensione misurabile	1V
Corrente misurabile	0,01A
Potenza attiva ed apparente	1W
Energia (kwh) e costi (totale)	0,01
Dimensioni	140x72x43 mm circa
Peso	214 g.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ

- Produttore e distributori non si assumono alcuna responsabilità per misure non corrette e per eventuali conseguenze.
- Questo apparecchio non può essere utilizzato a fini medici o per pubblicare informazioni.
- Questo strumento è stato realizzato per misurare i consumi di corrente ed i relativi costi. Nonostante l'estrema precisione, questo strumento non può tuttavia essere utilizzato per effettuare calcoli ufficiali dai fornitori di energia o dalla clientela.
- I dati tecnici relativi all'apparecchio possono subire modifiche senza preavviso.
- Questo apparecchio non è un giocattolo, tenerlo fuori dalla portata dei bambini.
- Questo documento e le informazioni in esso contenute possono essere riprodotti solo previa autorizzazione del produttore.